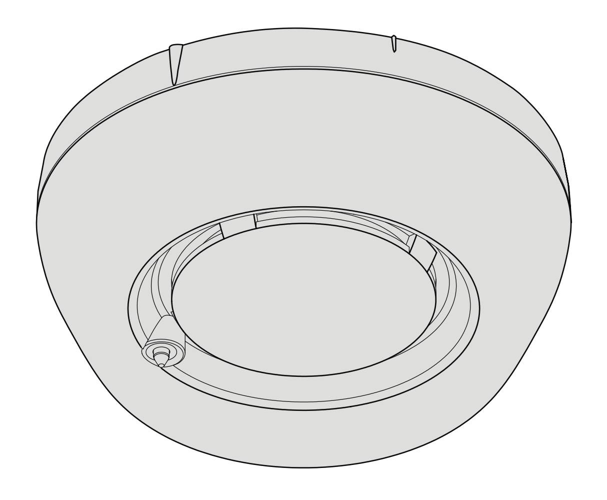
SIEMENS



FDS229

Sirena de alarma con indicador óptico adicional

Manual técnico

010095_k_es_--
2014-02-10

Building Technologies
Control Products and Systems

Pie de imprenta

Editado por

Siemens Switzerland Ltd.

Infrastructure & Cities Sector

Building Technologies Division

International Headquarters

Gubelstrasse 22

CH-6301 Zug

Tel. +41 41 724-2424

www.siemens.com/buildingtechnologies

Edition: 2014-02-10

Documento ID: 010095_k_es_--

Contenido

1 Acerca del presente documento 5
1.1 Documentos de referencia 7
1.2 Centro de descargas 7
1.3 Términos técnicos 7
1.4 Historia de modificaciones 8
2 Seguridad 10
2.1 Normas de seguridad 10
2.2 Normas de seguridad acerca del modo de trabajo 12
2.3 Estándares y directivas cumplidos 14
2.4 Release Notes 14
3 Estructura y función 15
3.1 Visión general 15
3.1.1 Datos de pedido 16
3.1.2 Versión de producto ES 16
3.2 Función 17
3.2.1 Niveles de escalada y nivel de sonido 17
3.2.2 Aislador de línea 18
3.2.3 Comportamiento en el funcionamiento en modo degradado 18
3.2.4 Interfaz hacia dispositivos de servicio 18
3.2.5 Niveles de diagnóstico 18
3.3 Accesorios 19
3.3.1 Zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA 19
3.3.2 Zócalo del detector direccionable, plano FDB222 20
3.3.3 Base aislante FDBZ295 20
3.3.4 Acoplamiento zócalo FDB291 21
3.3.5 Acoplamiento zócalo húmedo FDB295 21
3.3.6 Jaula protectora DBZ1194 21
3.3.7 Calefactor del detector FDBH291 22
3.3.8 Placa de designación del detector FDBZ291 22
3.3.9 Placa de designación del detector DBZ1193A 22
3.3.10 Dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293 23
3.3.11 Detector dummy FDX291 23
3.3.12 Microterminal DBZ1190-AA 23
3.3.13 Terminal de conexión DBZ1190-AB 23
3.3.14 Prensaestopas metálico para cable M20 x 1,5 24

4 Planificación 25
4.1 Compatibilidad 25
4.2 Campos de aplicación 25
4.3 Lugar de montaje 26
4.4 Restricciones 26
4.5 Configuración 27
4.5.1 Sirena de alarma 27
4.5.2 Indicador óptico 28
5 Montaje / Instalación 29
5.1 Acoplamiento zócalo FDB291 31
5.2 Acoplamiento zócalo húmedo FDB295 31
5.3 Base aislante FDBZ295 34
5.4 Dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293 36
5.5 Placa de designación del detector FDBZ291 37
5.6 Placa de designación del detector DBZ1193A 37
5.7 Calefactor del detector FDBH291 38
5.7.1 Montaje del calefactor del detector 38
5.7.2 Conexión del calefactor del detector 39
5.8 Jaulas protectoras 40
5.8.1 Montaje de las jaulas protectoras 40
6 Puesta en servicio 41
7 Mantenimiento / Reparación 42
7.1 Consulta de estado 42
7.2 Control de funcionamiento 42
8 Especificaciones 43
8.1 Datos técnicos 43
8.2 Dimensiones 46
8.3 Impacto ambiental y eliminación 46
9 Anexo Datos técnicos 47
9.1 Tipos de tono y niveles de sonido de la sirena de alarma (DC 32 V) 47
9.2 Característica de radiación del indicador óptico adicional 49
9.2.1 FDS229-R, rojo (DC 32 V) 50
9.2.2 FDS229-A, naranja (DC 32 V) 51
Índice 52

1 Acerca del presente documento

Objeto y finalidad

Este documento contiene toda la información sobre la sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229. Si se observan las instrucciones de forma consecuente, queda garantizado un uso seguro y correcto.

Grupos objetivo

Las informaciones contenidas en este documento están destinadas a los siguientes grupos objetivo:

Grupo objetivo	Actividad	Cualificación
Gestor de producto	• Este es responsable del intercambio de información entre el fabricante y la regional company. • Coordina el flujo de información entre los diferentes grupos de personas de un proyecto.	• Dispone de una formación especializada, adecuada para la función y los productos. • Ha realizado los cursos de formación para el gestor de producto.
Gestor de proyecto	• Coordina el trabajo dentro de los plazos previstos de todas las personas y recursos implicados en el proyecto. • Pone a disposición la información necesaria para la ejecución del proyecto.	• Dispone de una formación especializada, adecuada para la función y los productos. • Ha realizado los cursos de formación para el gestor de proyecto.
Personal de instalación	• Realiza el montaje y la instalación de los componentes del producto en el lugar de instalación. • Tras la instalación, lleva a cabo un control de funcionamiento para comprobar la instalación.	• Dispone de una formación especializada en el ámbito "Técnica de instalación de edificios" o "Instalaciones eléctricas".
Personal de puesta en servicio	• Configura el producto de forma específica para el cliente en el lugar de empleo. • Comprueba el funcionamiento y autoriza el producto para ser manejado por parte del cliente. • Busca y elimina averías.	• Dispone de una formación especializada, adecuada para la función y los productos. • Ha realizado cursos de formación para el personal de puesta en servicio.
Personal de mantenimiento	• Realiza todos los trabajos de mantenimiento. • Comprueba el funcionamiento correcto. • Busca y elimina averías.	• Dispone de una formación especializada, adecuada para la función y los productos.

Documento de referencia e idioma original

- El idioma original del documento es alemán (de).
- La versión de referencia del presente documento es la versión internacional en inglés. La versión internacional no está localizada.

El documento de referencia tiene la siguiente denominación:

ID_x_en_--

x = versión, en = inglés, -- = internacional

Identificación del documento

El ID del documento está compuesto de la siguiente manera:

Codificación ID	Ejemplos
ID_Índice de modificaciones_Idioma_PAÍS -- = plurilingüe o internacional	A6V10215123_a_de_DE A6V10215123_a_en_-- A6V10315123_a_--_--

Formato de fecha

El formato de la fecha en el documento corresponde a la recomendación de la norma internacional ISO 8601 (formato aaaa-mm-dd).

Convenciones de representación

Resaltes del texto

En el presente documento se representan los resaltes de texto de la siguiente forma:

▷	Requisito para una instrucción de manejo
1. 2.	Instrucciones de manejo con al menos dos pasos
–	Variante, opción o información detallada de las instrucciones de manejo
⇨	Resultado intermedio de una instrucción de manejo
⇨	Resultado final de una instrucción de manejo
●	Enumeraciones e instrucciones de manejo en un paso
[➙ X]	Referencia a un número de página
'Texto'	Cita, coincidencia exacta
<Tecla>	Identificación de teclas

Informaciones y consejos complementarios



El símbolo 'i' señaliza informaciones y consejos complementarios para el procedimiento simplificado.

1.1 Documentos de referencia

ID del documento	Título
007227	Manual técnico Extractor/probador de detectores FDUD292
008331	List of compatibility (para la línea de productos 'Sinteso™')
009718	Manual técnico Probador inteligente de detectores FDUD293
010096	Montaje Sirena de alarma con lámpara de destellos FDS229
A6V10208532	Montaje Elemento de junta
A6V10208546	Montaje Zócalo del detector FDB20x/FDB201-AA, FDB22x/FDB221-AA, Acoplamiento zócalo FDB291, Placa de designación del detector FDBZ291, Detector Dummy FDX291
A6V10208552	Montaje Dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293
A6V10229261	List of compatibility (para la línea de productos 'Cerberus™ PRO')
A6V10229545	Hoja de catálogo Sirena de alarma acústica con indicador óptico adicional FDS229-R, FDS229-A
A6V10331076	Montaje Acoplamiento zócalo húmedo FDB295, Placa de designación del detector DBZ1193A, Jaula protectora DBZ1194, Jaula protectora CEM FDBZ294

Observe también la documentación de su sistema de detección de incendios.

1.2 Centro de descargas

Los diferentes tipos de documentos, como hojas de datos, instrucciones de montaje y licencias pueden descargarse a través de la siguiente dirección de Internet:

http://siemens.com/bt/download

- Introduzca el ID del documento en el campo 'Find by keywords'.



En la página de inicio encontrará información relativa a las variantes de búsqueda y enlaces a aplicaciones móviles (App) para diferentes sistemas.

1.3 Términos técnicos

Término	Explicación
IA	Indicador de alarma
FDnet/C-NET	Línea de detectores direccionable
ES	Versión de producto
MC-Link	Maintenance and Commissioning Link (interfaz sin contacto)

1.4 Historia de modificaciones

La versión del documento de referencia es válida para todos los idiomas a los que esté traducido el documento de referencia.



La primera edición de una versión lingüística o de una variante nacional puede tener, p. ej., la versión 'd' en lugar de 'a' si el documento de referencia está disponible en dicha versión.

La siguiente tabla muestra la historia de modificaciones de este documento:

Índice de modificaciones	Fecha de edición	Descripción breve
k	2014-02-10	Se ha añadido una hoja de datos en el capítulo 'Documentos de referencia'; se ha añadido el capítulo 'Centro de descargas'; se han modificado los niveles de sonido incluidos en el anexo; se ha añadido el acoplamiento zócalo húmedo FDB295 como parte de los accesorios; el término 'Nivel de sonido' se ha modificado a 'Nivel sonoro', se ha añadido la jaula protectora DBZ1194; se ha añadido el calefactor del detector FDBH291; se ha retirado el acoplamiento zócalo húmedo FDB293
j	2013-02-22	Aviso adicional: el indicador óptico adicional no sirve para la evacuación conforme al ámbito de aplicación de la norma EN 54-23
i	2013-01-28	Denominación de los dispositivos cambiada; formato de fecha adaptado a las especificaciones de la norma ISO 8601 (formato aaaa-mm-dd)
h	2010-06	'Anexo Datos técnicos' modificado, modificaciones redaccionales realizadas
g	2008-02	Volúmenes modificados en el anexo
f	2007-09	Niveles de diagnóstico modificados Niveles de escalada agregados Configuraciones de destello agregadas/modificadas Tipo de tono 31 agregado
e	2007-07	Cap. 4.5.1: 'Volúmenes ajustables' revisado Cap 9.1 revisado
d	2007-05	Cap. 4.5.2: 'a 32 V' añadido Cap. 8.1 Condiciones ambientales: '(marca 0° a la izquierda o IA hacia abajo)' añadido
c	2007-04	Tipos de tono nº 5, 6, 9-11 corregidos. Datos técnicos del aislador de línea insertados. Temperaturas de servicio rojo/naranja diferentes.
b	2007-04	Valores medidos para sirena de alarma y lámpara de destellos a DC 32 V (en lugar de DC 33 V)
a	2007-03	Primera edición

La siguiente tabla muestra las versiones lingüísticas publicadas con el respectivo índice de modificaciones:

Índice de modificaciones	en_--	de_--	fr_--	it_--	es_--
k	X	X	X	X	X
j	X	X	X	X	X
i	–	X	–	–	–
h	X	X	X	X	X
g	X	X	–	–	–
f	X	X	–	–	–
e	X	X	–	–	–
d	X	X	–	–	–
c	X	X	–	–	–
b	X	X	X	X	X
a	X	X	X	X	X

X = publicado

– = no hay ninguna publicación con este índice de modificaciones

2 Seguridad

2.1 Normas de seguridad

Usted deberá observar las normas de seguridad para la protección de personas y bienes materiales.

Las normas de seguridad en el presente documento contienen los siguientes elementos:

- Símbolo de peligro
- Palabra de señalización
- Tipo y fuente del peligro
- Consecuencias en caso de producirse el peligro
- Medidas o prohibiciones para evitar el peligro

Símbolo de peligro

	Este símbolo indica un peligro. Le advierte de **peligros de lesiones**. Observe todas las medidas señalizadas con este símbolo para evitar lesiones o la muerte.

Símbolos de peligro adicionales

Estos símbolos indican un peligro general, el tipo de peligro y las posibles consecuencias, medidas y prohibiciones, tal y como se representan a título de ejemplo en la siguiente tabla:

	Peligro general		Atmósfera explosiva
	Tensión/descarga eléctrica		Luz láser
	Batería		Calor

Palabra de señalización

La palabra de señalización clasifica el peligro como se define en la siguiente tabla:

Palabra de señalización	Nivel de peligro
PELIGRO	PELIGRO señaliza una situación peligrosa que **causa directamente la muerte o lesiones graves** si usted no evita esta situación.
ADVERTENCIA	ADVERTENCIA señaliza una situación peligrosa que **puede causar la muerte o lesiones graves** si usted no evita esta situación.
ATENCIÓN	ATENCIÓN señaliza una situación peligrosa que **puede causar lesiones leves hasta moderadas** si usted no evita esta situación.
AVISO	*AVISO* señaliza posibles daños materiales que pueden ocurrir en caso de inobservancia.

Representación del peligro de lesiones

Las indicaciones relativas al peligro de lesiones se representan de la siguiente manera:

	⚠ ADVERTENCIA
	Tipo y fuente del peligro Consecuencias en caso de producirse el peligro • Medidas/prohibiciones para evitar el peligro

Representación de posibles daños materiales

Las indicaciones relativas a posibles daños materiales se representan de la siguiente manera:

	*AVISO*
	Tipo y fuente del peligro Consecuencias en caso de producirse el peligro • Medidas/prohibiciones para evitar el peligro

2.2 Normas de seguridad acerca del modo de trabajo

Normas, directivas y leyes nacionales

Los productos de Siemens se desarrollan y se producen de acuerdo con los correspondientes estándares de seguridad europeos e internacionales. Si en el lugar de funcionamiento están vigentes normas de seguridad o leyes nacionales o locales adicionales referentes a la planificación, el montaje, la instalación, el funcionamiento o la eliminación del producto, usted deberá cumplirlas, además de las normas de seguridad incluidas en la documentación del producto.

Instalaciones eléctricas



⚠ ADVERTENCIA

Tensión eléctrica

Descarga eléctrica

- Los trabajos en instalaciones eléctricas sólo deben ser realizados por un electricista formado o por una persona instruida bajo la dirección y la supervisión de un electricista, siguiendo las reglas electrotécnicas.

- Siempre que sea posible, deje sin tensión los productos en los que se ejecuten trabajos de puesta en servicio, de mantenimiento o de reparación.
- Asegure las áreas sin tensión contra una reconexión no intencionada.
- Señalice los terminales de conexión con tensión externa con un letrero 'PELIGRO, tensión externa'.
- Conduzca los cables de alimentación hacia los productos por separado y protéjalos con un fusible propio, marcado de forma unívoca.
- Instale fuera del dispositivo un dispositivo de desconexión de fácil acceso según IEC 60950-1.
- Realice la puesta a tierra de acuerdo con las normas de seguridad locales.

Montaje, instalación, puesta en servicio y mantenimiento

- Si requiere medios auxiliares, por ejemplo una escalera, éstos deberán ser seguros y estar previstos para el trabajo en cuestión.
- Al poner en marcha la unidad de control de detección de incendios, cerciórese de que no pueden producirse estados inestables.
- Cerciórese de que se cumplen todos los puntos del siguiente apartado 'Prueba y comprobación de la capacidad de funcionamiento de los productos'.
- Usted sólo deberá poner los controles en el modo de funcionamiento normal cuando haya concluido la prueba y comprobación de la capacidad de funcionamiento de los productos, y la instalación se entregue al cliente.

Prueba y comprobación de la capacidad de funcionamiento de los productos

- Evite activaciones erróneas de la transmisión remota.
- Si comprueba instalaciones de edificios o si activa dispositivos de otras empresas deberá colaborar con las personas responsables.
- En el caso de activar controles de incendio para fines de prueba no deberán producirse lesiones personales ni originarse daños en las instalaciones de edificios. Deberán cumplirse las siguientes instrucciones:
  – Utilice el potencial correcto para la activación, generalmente el de la instalación del edificio.
  – Compruebe los controles sólo hasta la interfaz (relé con posibilidad de bloqueo).
  – Cerciórese de que sólo se activan los controles que vayan a probarse.
- Informe a las personas antes de comprobar los dispositivos de alarma y cuente con posibles reacciones de pánico.
- Informe a las personas sobre posibles ruidos o sobre la posible formación de niebla.
- Informe a los puntos de recepción de alarmas y averías correspondientes antes de una transmisión remota de prueba.

Modificaciones de la adecuación del sistema y de los productos

Modificaciones en la instalación y en productos individuales pueden provocar averías, un funcionamiento erróneo y riesgos de seguridad. Para modificaciones o complementos deberá solicitar una autorización por escrito a Siemens y a las autoridades correspondientes en materia de seguridad.

Componentes y piezas de recambio

- Los componentes y las piezas de recambio deben cumplir los requisitos técnicos determinados por Siemens. Utilice únicamente productos prescritos o recomendados por Siemens.
- Los fusibles deben tener las características prescritas.
- Unos tipos de batería erróneos y la sustitución inadecuada de baterías provocan un riesgo de explosión. Utilice solamente el mismo tipo de batería o un tipo de batería equivalente, recomendado por Siemens.
- Las baterías deberán eliminarse sin perjudicar al medioambiente. Observe las directivas y normas nacionales.

Inobservancia de las normas de seguridad

Los productos de Siemens están concebidos para el empleo adecuado y, antes de la entrega, han sido comprobados en cuanto a un funcionamiento correcto. Siemens declina cualquier responsabilidad por daños personales o daños materiales causados por el uso indebido o por la inobservancia de las instrucciones o advertencias indicadas en la documentación. Esto es especialmente válido para los siguientes daños:

- Daños a personas o daños materiales causados por una utilización incorrecta o aplicación errónea
- Daños a personas o daños materiales causados por la inobservancia de información relativa a la seguridad en la documentación o en el producto
- Daños a personas o daños materiales causados por trabajos de mantenimiento ejecutados de forma deficiente o no ejecutados

2.3 Estándares y directivas cumplidos

Su persona de contacto de Siemens le proporcionará una lista actual de los estándares y las directivas cumplidos.

2.4 Release Notes

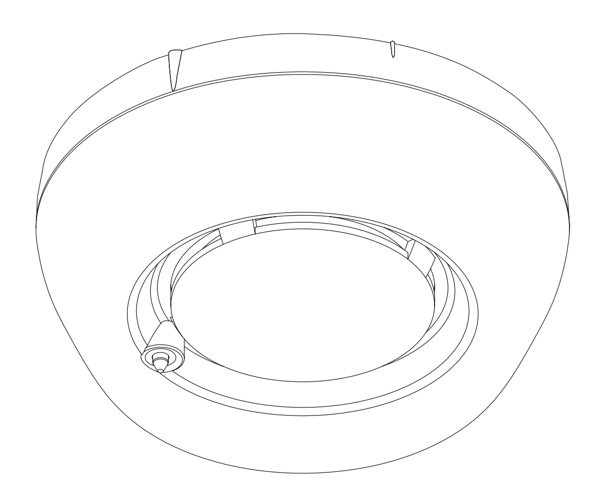
Es posible que haya restricciones para la configuración o utilización de dispositivos en una instalación de detección de incendios con una determinada versión de firmware.

	⚠ ADVERTENCIA **Detección de incendios restringida o faltante** Daños personales y materiales en caso de incendio. ● Lea las 'Release Notes' antes de planificar y/o configurar una instalación de detección de incendios. ● Lea las 'Release Notes' antes de actualizar el firmware de una instalación de detección de incendios.

	*AVISO* **Planificación y/o configuración defectuosas** Incumplimiento de las normas y disposiciones determinantes. No aceptación de la instalación de detección de incendios para la puesta en servicio. Coste añadido por nueva planificación y/o configuración requeridas. ● Lea las 'Release Notes' antes de planificar y/o configurar una instalación de detección de incendios. ● Lea las 'Release Notes' antes de actualizar el firmware de una instalación de detección de incendios.

3 Estructura y función

3.1 Visión general



Vista de la FDS229

La sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 se utiliza para la notificación de alarma acústica en un sistema de detección de incendios direccionado FS20/FS720. También cuenta con un indicador óptico adicional.

En caso de alarma de incendio el sonido fuerte de la sirena de alarma se identificará claramente como señal de peligro. Además, los LED del indicador óptico adicional también se activan.

En la sirena de alarma están programados once tipos de tono. Pueden activarse dos tipos de tono para diferentes eventos (p. ej. alarma y evacuación). En el emisor de señales óptico está preprogramada una secuencia de parpadeo fija.

La sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 puede adquirirse con indicadores ópticos de diferentes colores:

- FDS229-R con protector transparente rojo
- FDS229-A con protector transparente de color naranja

Propiedades

- Direccionable en la FDnet/C-NET
- Comunicación con la unidad de control a través de la línea de detectores
- Alimentación a través de la línea de detectores
- Compatible con:
  - Zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA
  - Zócalo del detector plano, direccionable FDB222
  - Acoplamiento zócalo FDB291
  - Acoplamiento zócalo húmedo FDB295
- Función de separación de línea integrada
- Función de autoprueba
- Sincronización de los tonos con todas las sirenas de alarma y zócalos con sirena FDSB291 en la misma línea de detectores (a partir de la versión de producto ≥ 30)
- Indicador óptico adicional

3.1.1 Datos de pedido

Tipo	Nº de pedido	Denominación
FDS229-R	A5Q00023093	Sirena de alarma con indicador óptico adicional de color rojo
FDS229-A	A5Q00023092	Sirena de alarma con indicador óptico adicional de color naranja

3.1.2 Versión de producto ES

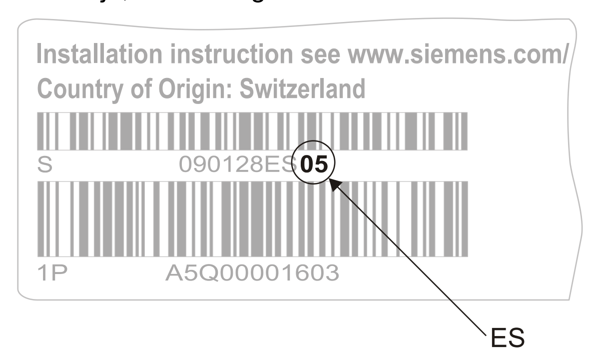
La versión de producto ES indica el estado técnico de un dispositivo en relación con el software y hardware. La versión de producto se indica como número de dos dígitos.

Encontrará los datos acerca de la versión de producto de su dispositivo en:

- La etiqueta del embalaje
- La etiqueta del producto o la placa de características

Versión de producto en la etiqueta del embalaje

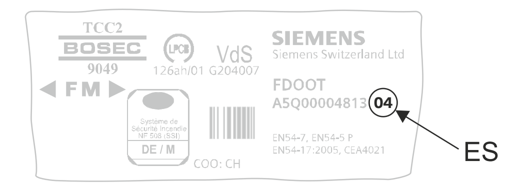
Encontrará la indicación de la versión de producto directamente en la etiqueta del embalaje, en el código de barras:



Ejemplo de una etiqueta del embalaje con indicación de la versión de producto

Versión de producto en la etiqueta del producto y en la placa de características

Encontrará la indicación de la versión de producto detrás del número de pedido del dispositivo:



Ejemplo de una etiqueta del producto con indicación de la versión de producto



En función del producto y de las diferentes homologaciones, las etiquetas de producto se distinguen en cuanto a la forma y a la disposición de la información.

Busque en la etiqueta del producto el número de pedido de su dispositivo.

Encontrará la versión de producto detrás del número de pedido.

3.2 Función

3.2.1 Niveles de escalada y nivel de sonido

La sirena de alarma con indicador óptico adicional se activa para los siguientes niveles de escalada seleccionables:

- Advertencia (Alert)
- Evacuación (EVAC)

Para los dos niveles de escalada seleccionables, el tipo de tono puede configurarse individualmente y el nivel de sonido, por dispositivo. Están disponibles diferentes tipos de tono con tres niveles de sonido.

El indicador óptico adicional tiene una frecuencia de parpadeo fija de aprox. 0,8 Hz y puede emplearse de la siguiente manera:

Unidad de control	Configuración del indicador óptico adicional	Descripción
FC20 MP1.1	No configurable (activación del indicador siempre en ambos niveles de escalada)	Siempre que está activada la sirena de alarma también parpadea el indicador óptico adicional.
A partir de FC20 MP1.2	Activación del indicador en ambos niveles de escalada (por defecto)	Siempre que está activada la sirena de alarma también parpadea el indicador óptico adicional (como en MP1.1).
	Activación del indicador solo en el segundo nivel de escalada (evacuación)	Solo si 'Evacuación' está configurado, parpadeará el indicador óptico adicional.
	Activación del indicador solo en caso de alarma de incendio degradada	El indicador óptico adicional solo se activa en caso de una alarma de incendio degradada.
	Desconectado	El indicador óptico adicional nunca se activa, es decir, la FDS229 se comporta como una FDS221.



El indicador óptico adicional no sirve para la evacuación conforme al ámbito de aplicación de EN 54-23.



La alarma de incendio degradada es una alarma de incendio que se produce durante el funcionamiento en modo degradado de la unidad de control de detección de incendios.
El funcionamiento en modo degradado es un tipo de funcionamiento reducido definido, que se produce en caso de fallar una parte de la instalación de detección de incendios.

Ver también

- Sirena de alarma [➙ 27]
- Comportamiento en el funcionamiento en modo degradado [➙ 18]

3.2.2 Aislador de línea

Todos los dispositivos FDnet/C-NET están equipados con un aislador de línea.

En el dispositivo FDnet/C-NET van instalados conmutadores electrónicos que aíslan el componente defectuoso en el caso de un cortocircuito en la FDnet/C-NET línea de detectores. El resto de la línea de detectores permanece en funcionamiento. En el caso de un fallo simple, todos los dispositivos FDnet/C-NET en un lazo conservan su capacidad de funcionamiento.

3.2.3 Comportamiento en el funcionamiento en modo degradado

Para la FDnet/C-NET rige:

Si falla el procesador principal de la unidad de control de detección de incendios, ésta se halla en funcionamiento en modo degradado. Dependiendo del tipo de unidad de control, la unidad de control de detección de incendios puede seguir realizando las principales funciones de notificación de alarma y de señalización en el funcionamiento en modo degradado.

Las sirenas de alarma también se activan y se desactivan en caso de una alarma de incendio en el funcionamiento en modo degradado.

No todas las unidades de control admiten el funcionamiento en modo degradado en la FDnet/C-NET de la misma manera. Por este motivo, durante la planificación deberá tenerse en cuenta la información en la 'List of compatibility' y en la documentación de la unidad de control en cuestión.

3.2.4 Interfaz hacia dispositivos de servicio

Para la comunicación con el extractor/probador de detectores FDUD292 y el probador inteligente de detectores FDUD293 está disponible una interfaz sin contacto (MC-Link) para la puesta en servicio y el mantenimiento.

Para obtener más información consulte el documento 007227 y 009718.



La consulta de estado con el extractor/probador de detectores FDUD292 o con el probador inteligente de detectores FDUD293 sólo es posible con dispositivos de la línea de productos 'Sinteso' en la FDnet.

3.2.5 Niveles de diagnóstico

En gran medida, el dispositivo monitoriza su funcionamiento automáticamente. De las diferentes mediciones de control se derivan los siguientes niveles de diagnóstico:

- Normal
- Avería

Para detalles, ver la siguiente tabla.

Cuando se produce un error grave que afecta al funcionamiento de la sirena de alarma, se notificará una avería.

Para solucionar la causa del problema hay informaciones adicionales disponibles en el dispositivo. Las informaciones adicionales pueden mostrarse, por ejemplo, mediante el extractor/probador de detectores FDUD292 o el probador inteligente de detectores FDUD293.

Para obtener más información consulte el documento 007227 y 009718.

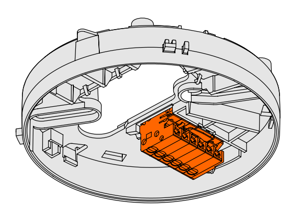
Indicación	Significado	Medidas
'Sin desviación'	Normal, ninguna avería La sirena de alarma funciona correctamente	Ninguna
Cualquier mensaje de avería	Avería presente ● Parametrización no válida ● La notificación de alarma ya no está garantizada (elemento piezoeléctrico defectuoso)	 ● Ajustar una parametrización válida ● Sustituir la sirena de alarma
	Fallo en la alimentación	● Comprobar la tensión de la línea de detectores ● Cambiar dispositivo
	Error del software (error de watchdog)	Cambiar dispositivo
	Error de memoria	Cambiar dispositivo
	Error de comunicación entre el dispositivo y la unidad de control	Eliminar la causa



El estado 'Cualquier mensaje de avería' puede mostrarse junto con otros estados, como p. ej. con 'needed excha.' (sustitución necesaria).

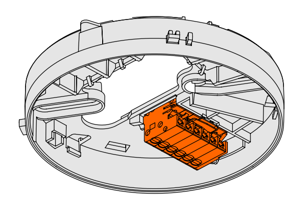
3.3 Accesorios

3.3.1 Zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA



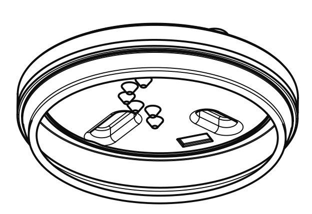
- Para el montaje de detectores puntuales y sirenas de alarma
- Para la entrada de cable para montaje empotrado
- Para la entrada de cable para montaje en superficie con un diámetro de cable de hasta 6 mm
- Bloque de terminales de color naranja
- Zócalo del detector FDB221-AA adicionalmente con un microterminal
- Compatible con:
  - Detectores puntuales de la línea de productos 'Sinteso', no para 'Sinteso' en el 'Modo colectivo'
  - Sirena de alarma FDS221
  - Sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229
  - Zócalo intermedio acústico FDSB221
  - Zócalo intermedio acústico con indicador óptico adicional FDSB229
- Nº de pedido FDB221: A5Q00001664
- Nº de pedido FDB221-AA: A5Q00012741

3.3.2 Zócalo del detector direccionable, plano FDB222



- Para el montaje de detectores puntuales y sirenas de alarma
- Para la entrada de cable para montaje empotrado
- Descansando directamente sobre la superficie de montaje
- Bloque de terminales de color naranja
- Compatible con:
  - Detectores puntuales de la línea de productos 'Sinteso', no para 'Sinteso' en el 'Modo colectivo'
  - Sirena de alarma FDS221
  - Sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229
  - Zócalo intermedio acústico FDSB221
  - Zócalo intermedio acústico con indicador óptico adicional FDSB229
  - Kit de detección de humo en conductos FDBZ290
- Nº de pedido: S54319-F1-A1

3.3.3 Base aislante FDBZ295

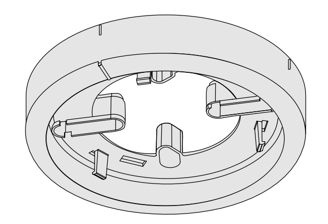


- Para la protección de una sirena de alarma o de un detector puntual ante la suciedad y las salpicaduras de agua
- No puede utilizarse en combinación con la placa de designación del detector FDBZ291
- Además de la sirena de alarma o de un detector puntual deberá instalarse un zócalo de detector FDB2x1/FDB2x1-AA
- Compatible con:
  - Detectores puntuales de la línea de productos 'Sinteso'
  - Sirena de alarma FDS221
  - Sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229
- Nº de pedido: S54319-F10-A1

Ver también

🗎 Base aislante FDBZ295 [→ 34]

3.3.4 Acoplamiento zócalo FDB291

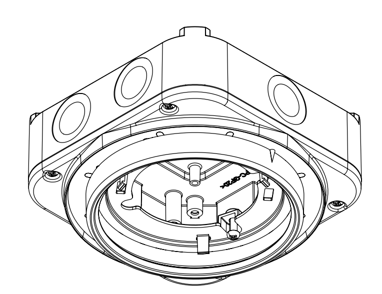


- Para la entrada de cable para montaje en superficie con un diámetro de cable a partir de 6 mm
- Compatible con:
  - Zócalo del detector FDB2x1/FDB2x1-AA
  - Zócalo del detector plano FDB2x2
- Nº de pedido: A5Q00001603

Ver también

🗎 Acoplamiento zócalo FDB291 [→ 31]

3.3.5 Acoplamiento zócalo húmedo FDB295

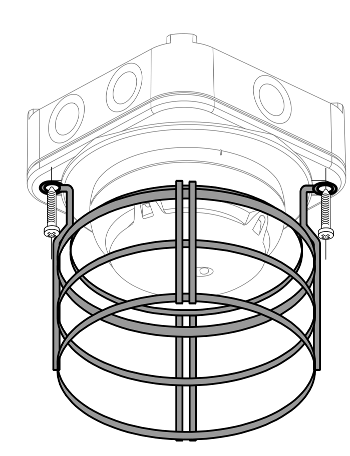


- Para el montaje en entornos húmedos o mojados, y si se utiliza el calefactor del detector
- Categoría de protección alcanzable: IP54
- Seis espacios pretroquelados para prensaestopas metálicos para cable M20 x 1,5
- Compatible con:
  - Zócalo del detector FDB201/FDB221
  - Zócalo del detector plano FDB222
  - Calefactor del detector FDBH291
  - Placa de designación del detector DBZ1193A
  - Prensaestopas metálico para cable M20 x 1,5
- Nº de pedido: S54319-F21-A1

Ver también

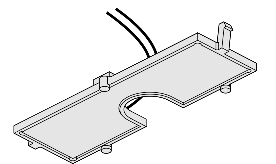
🗎 Acoplamiento zócalo húmedo FDB295 [→ 31]

3.3.6 Jaula protectora DBZ1194



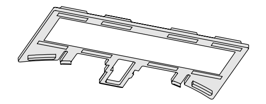
- Para proteger los dispositivos contra daños mecánicos
- Únicamente puede utilizarse en combinación con los siguientes accesorios:
  - Acoplamiento zócalo húmedo FDB295
  - Acoplamiento zócalo húmedo BA721
- Nº de pedido: BPZ:4677110001

3.3.7 Calefactor del detector FDBH291



- Para el funcionamiento de los detectores puntuales en condiciones ambientales críticas en caso de congelación o peligro de condensación por humedad
- Compatible con:
  – Zócalo del detector direccionable FDB2x1/FDB2x1-AA
  – Zócalo del detector plano FDB2x2
  – Acoplamiento zócalo húmedo FDB295/BA721
- Nº de pedido: A5Q00004439

3.3.8 Placa de designación del detector FDBZ291

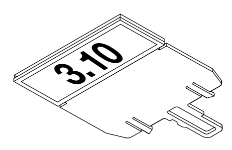


- Para señalizar la localización
- Compatible con:
  – Zócalo del detector FDB2xx/-AA
  – Zócalo del detector FDB271
  – Zócalo con sirena FDSB29x
  – Acoplamiento zócalo FDB291
- Nº de pedido: A5Q00002621

Ver también

🗎 Placa de designación del detector FDBZ291 [→ 37]

3.3.9 Placa de designación del detector DBZ1193A

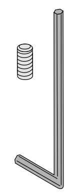


- Para señalizar la localización
- Compatible con:
  – Acoplamiento zócalo húmedo FDB295/BA721
  – Base de montaje, en superficie para ambientes húmedos DBZ1192
  – Zócalo DBW1171
  – Zócalo intermedio acústico DBS721
  – Zócalo intermedio acústico con indicador óptico adicional DBS729
- Nº de pedido: BPZ:4864330001

Ver también

🗎 Placa de designación del detector DBZ1193A [→ 37]

3.3.10 Dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293

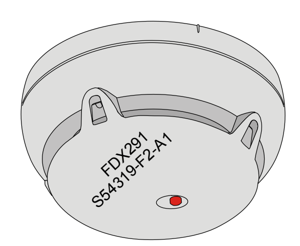


- Como protección contra robos
- Compatible con:
  – Detectores puntuales de la línea de productos 'Sinteso'
  – Sirena de alarma FDS221
  – Sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229
  – Sirena de alarma inalámbrica FDS271
  – Zócalo intermedio acústico FDSB221
  – Zócalo intermedio acústico con indicador óptico adicional FDSB229
- Nº de pedido: A5Q00005035

Ver también

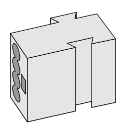
Dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293 [➔ 36]

3.3.11 Detector dummy FDX291



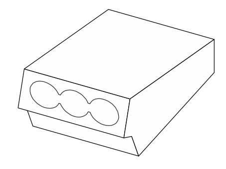
- Para proteger el zócalo del detector contra la suciedad
- Inscripción externa para identificación
- No abre el contacto de lazo en el zócalo del detector
- Compatible con:
  – Zócalo del detector FDB2xx
  – Zócalo con sirena FDSB29x
- Nº de pedido: S54319-F2-A1

3.3.12 Microterminal DBZ1190-AA



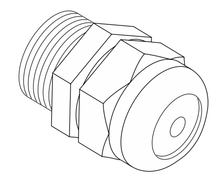
- Terminal auxiliar para la conexión de cables
- Para derivaciones en T de cableados adicionales, p. ej. para calefactor del detector, zócalo con sirena, indicadores de alarma externos, etc.
- Para diámetros de hilo de 0,28…0,5 mm²
- 4 polos
- Nº de pedido: BPZ:4677080001

3.3.13 Terminal de conexión DBZ1190-AB



- Terminal auxiliar para la conexión de cables
- Para derivaciones en T de cableados adicionales, p. ej. para apantallamiento de cables, calefactor del detector, zócalo con sirena, indicadores de alarma externos, etc.
- Para secciones de hilo de 1…2,5 mm²
- 3 polos
- Nº de pedido: BPZ:4942340001

3.3.14 Prensaestopas metálico para cable M20 x 1,5



- Para introducir un cable en una carcasa
- Para diámetro de cable 3,5...5,5 mm
- Rango de temperatura: -40…+100 °C
- Permite una elevada protección IP
- Compatible con:
  – Contratuerca metálica M20 x 1,5
  – Carcasa FDMH231-S-R
  – Carcasa FDMH292-x
  – Carcasa FDMH293-x
  – Carcasa FDMH297-R
  – Carcasa FDCH221
  – Kit de detección de humo en conductos FDBZ290
- Nº de pedido: A5Q00004478

4 Planificación

Para la planificación, observe siempre la normativa nacional y la respectiva organización de alarmas. Además, deberán tenerse en cuenta los factores de conexión de las especificaciones.

Ver también

🗎 Datos técnicos [→ 43]

4.1 Compatibilidad

El dispositivo es compatible con las siguientes unidades de control:

- FDnet: todas las unidades de control FC20xx
- C-NET: todas las unidades de control FC72x

Para detalles, ver 'List of compatibility'.

La siguiente tabla muestra la compatibilidad del dispositivo con diferentes unidades de control:

Línea de detectores	Unidad de control			
	FC20xx	FC72x	SIGMASYS	AlgoRex
FDnet	X	–	–	–
C-NET	–	X	–	–

X = compatible

– = no compatible

4.2 Campos de aplicación

El dispositivo puede emplearse a lo largo de vías de emergencia, tales como, p. ej.:

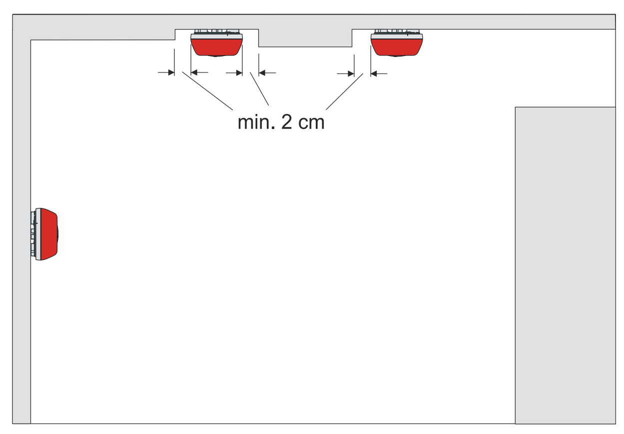
- Pasillo
- Escalera
- Oficinas
- Almacenes
- Naves de producción

4.3 Lugar de montaje

La sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 puede montarse en el techo o en la pared.

Para la puesta en servicio y el mantenimiento, el dispositivo tiene que estar bien accesible para que pueda comunicarse a través de la interfaz (MC-Link) con el extractor/probador de detectores FDUD292 o el probador inteligente de detectores FDUD293.

Para obtener más información consulte el documento 007227 y 009718.



Montaje de la sirena de alarma en la pared o el techo

4.4 Restricciones

- No sincronizable con el zócalo con sirena FDSB291 (sólo válido para ES <30)
- La sincronización con el zócalo con sirena FDSB291 y con otras sirenas de alarma sólo es posible si los dispositivos presentan la ES ≥30
- La señal óptica y los tonos de alarma no pueden sincronizarse

4.5 Configuración

Los siguientes capítulos contienen las especificaciones de los diferentes tipos de tonos y de indicadores ópticos.

4.5.1 Sirena de alarma

Nº	Tipo de tono	Patrón de frecuencia Barrido de → a	Patrón de impulsos	Nivel de sonido ajustable (valores típ. en [dBA/1m] [1])		Norma
				a 12 V	a 32 V	
1	Continuous	970 Hz		98 88 81	101 92 82	'evacuate' BS 5839 Parte 1 1988
2	Intermittent	950 Hz	1 s 1 s	96 87 79	100 91 81	'alert' BS 5839 Parte 1 1988
3	Sweep-down	1200 Hz → 500 Hz	1 s	96 87 79	100 91 80	Tono DIN DIN 33404 Parte 3
4	Slow-whoop Sweep-up, linear	500 Hz → 1200 Hz	3.5 s 0.5 s	97 88 81	101 92 82	NEN 2575 (Países Bajos)
5	Pulse-tone	500 Hz	0.15 s 0.1 s	94 85 75	97 88 75	Swedish Standard SS 03 17 11, N.º 1 'Imminent Danger'
6	Intermittent	500 Hz	0.15 s 0.6 s	93 84 75	96 87 75	Swedish Standard SS 03 17 11, N.º 6 'Local Warning'
7	Continuous	500 Hz		94 85 76	97 88 76	Swedish Standard SS 03 17 11, N.º 4 'All clear'
8	Alternating	560 Hz 440 Hz	0.1 s 0.4 s	94 85 75	98 89 76	'French fire sound' NF S 32-001 -1975
9	Intermittent	420 Hz	0.6 s 0.65 s	94 85 76	98 89 77	Australien 'Alert' AS 2220 -1978

Nº	Tipo de tono	Patrón de frecuencia Barrido de → a	Patrón de impulsos	Nivel de sonido ajustable (valores típ. en [dBA/1m] [1])		Norma
				a 12 V	a 32 V	
10	Slow-whoop Sweep-up, linear	500 Hz → 1200 Hz	3.75 s 0.25 s	96 89 81	100 93 82	Australien 'Action' AS 2220 -1978
11	Intermittent	970 Hz	0.5 s 0.5 s 1.5 s	99 89 82	102 92 83	ISO 8201 US Temporal Tone LF
31	Mute	–	–	0	0	La sirena de alarma está desconectada para que la FDS229 solo pueda ser operada como mero indicador óptico.

1 Indicación nivel de sonido -0 / +4 dBA

El nivel de sonido depende del ángulo. Ver el 'Anexo Datos técnicos'

4.5.2 Indicador óptico

Nº	Modo de indicación	Patrón de frecuencia	Intensidad de luz a 32 V, en función del ángulo (típ.)	Norma
1	Intermittent	0,8 Hz	Protector rojo: 1,27 … 3,2 cd Protector de color naranja: 1,1 … 2,8 cd	- - -

5 Montaje / Instalación

La sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 requiere un zócalo de detector direccionado. El zócalo del detector se monta en el techo o en la pared.

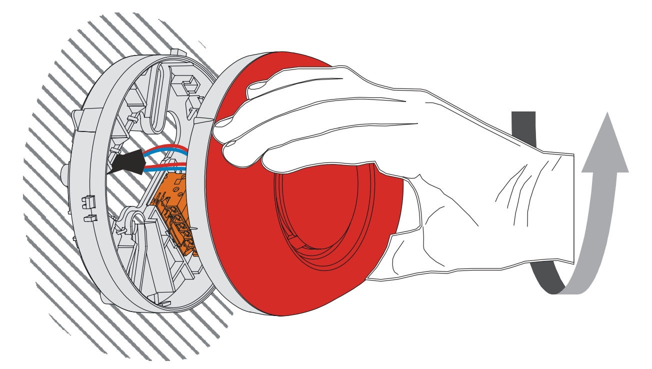
Para la puesta en servicio y el mantenimiento, el dispositivo tiene que estar bien accesible para que pueda comunicarse a través de la interfaz (MC-Link) con el extractor/probador de detectores FDUD292 o el probador inteligente de detectores FDUD293.



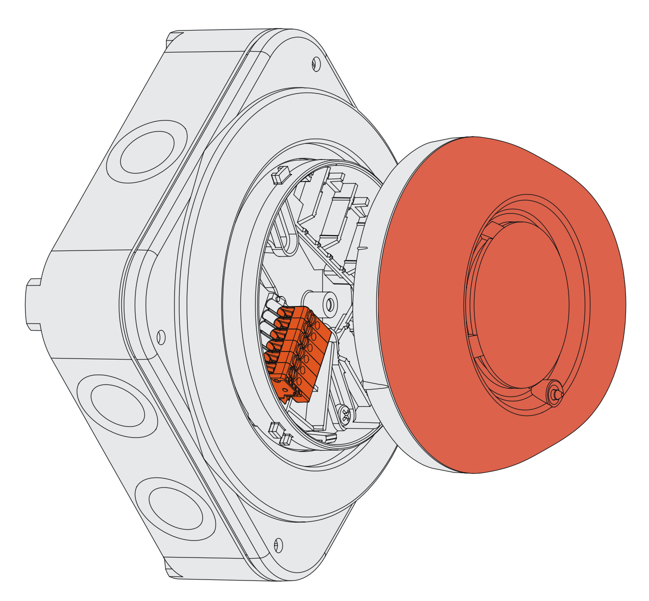
¡La sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 no puede insertarse ni retirarse con el extractor/probador de detectores FDUD292 o el probador inteligente de detectores FDUD293!

Para el montaje, proceda de la siguiente manera:

1. Monte un zócalo del detector.
   - Para la entrada de cable para montaje empotrado: Zócalo del detector plano, direccionable FDB222
   - Para la entrada de cable para montaje en superficie y diámetros de cable ≤ 6 mm: Zócalo del detector direccionable FDB221 o FDB221-AA
   - Para la entrada de cable para montaje en superficie y diámetros de cable > 6 mm: Acoplamiento zócalo FDB291 y zócalo del detector direccionable FDB221 o FDB221-AA
   - Para aplicaciones en ambientes húmedos: Acoplamiento zócalo húmedo FDB295 y zócalo del detector plano, direccionable FDB222 o acoplamiento zócalo húmedo FDB295 y zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA
2. **¡ADVERTENCIA! Radiación de un LED de la clase 1M. ¡Deterioro de la capacidad visual! ¡No observe el LED con instrumentos ópticos!** Inserte la sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 en el zócalo del detector y gire la sirena de alarma hasta que encaje.



Montaje en pared de la sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 en un zócalo de detector FDB221



Montaje en pared de la sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 con un acoplamiento zócalo húmedo FDB295 y un zócalo del detector FDB221

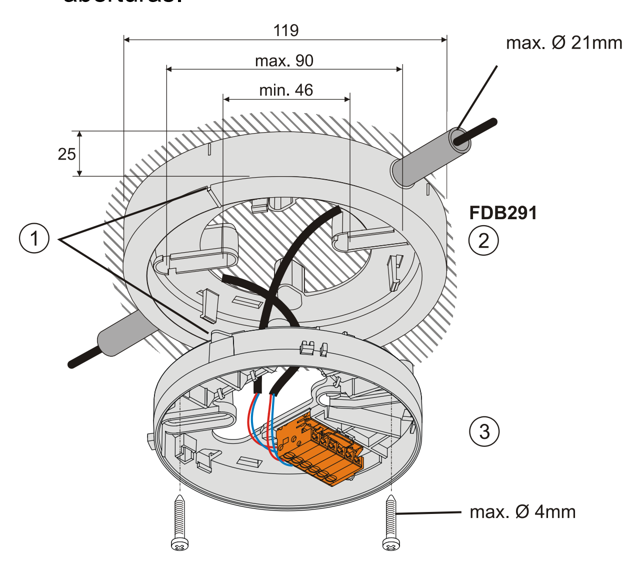
Ver también

- Lugar de montaje [→ 26]
- Acoplamiento zócalo FDB291 [→ 31]

5.1 Acoplamiento zócalo FDB291

▷ Utilice el acoplamiento zócalo FDB291 en caso de una entrada de cable para montaje en superficie y de unos diámetros de cable de 6 mm a 21 mm.

1. Abra las entradas de cable requeridas en el acoplamiento zócalo FDB291.
2. Introduzca los cables en el acoplamiento zócalo FDB291 a través de las aberturas.



Montaje del zócalo del detector en el acoplamiento zócalo FDB291

1 Marca

2 Base de montaje

3 Zócalo del detector de acuerdo con el capítulo 'Accesorios'

Ver también

🗎 Zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA [➞ 19]
🗎 Zócalo del detector direccionable, plano FDB222 [➞ 20]

5.2 Acoplamiento zócalo húmedo FDB295

- El 'acoplamiento zócalo húmedo FDB295' está concebido para cables de montado en superficie en entornos fríos y húmedos.
- No es posible retirar el detector con el extractor de detectores FDUD291/extractor/probador de detectores FDUD292/probador inteligente detectores FDUD293.
- La entrada de cable se realiza a través de un prensaestopas metálico para cable M20 x 1,5 (Fig. 3).
- Las jaulas protectoras DBZ1194/FDBZ294 solo pueden montarse en el 'acoplamiento zócalo húmedo FDB295'.
  - La jaula protectora DBZ1194 (Fig. 3) protege al detector contra daños mecánicos.
  - La jaula protectora CEM FDBZ294 (Fig. 4) protege al detector contra daños mecánicos y contra campos electromagnéticos.

- Tenga en cuenta las dimensiones de las jaulas protectoras (Fig. 3).
- Para conectar el calefactor del detector FDBH291, véase el capitulo: 'Conexión del calefactor del detector'.

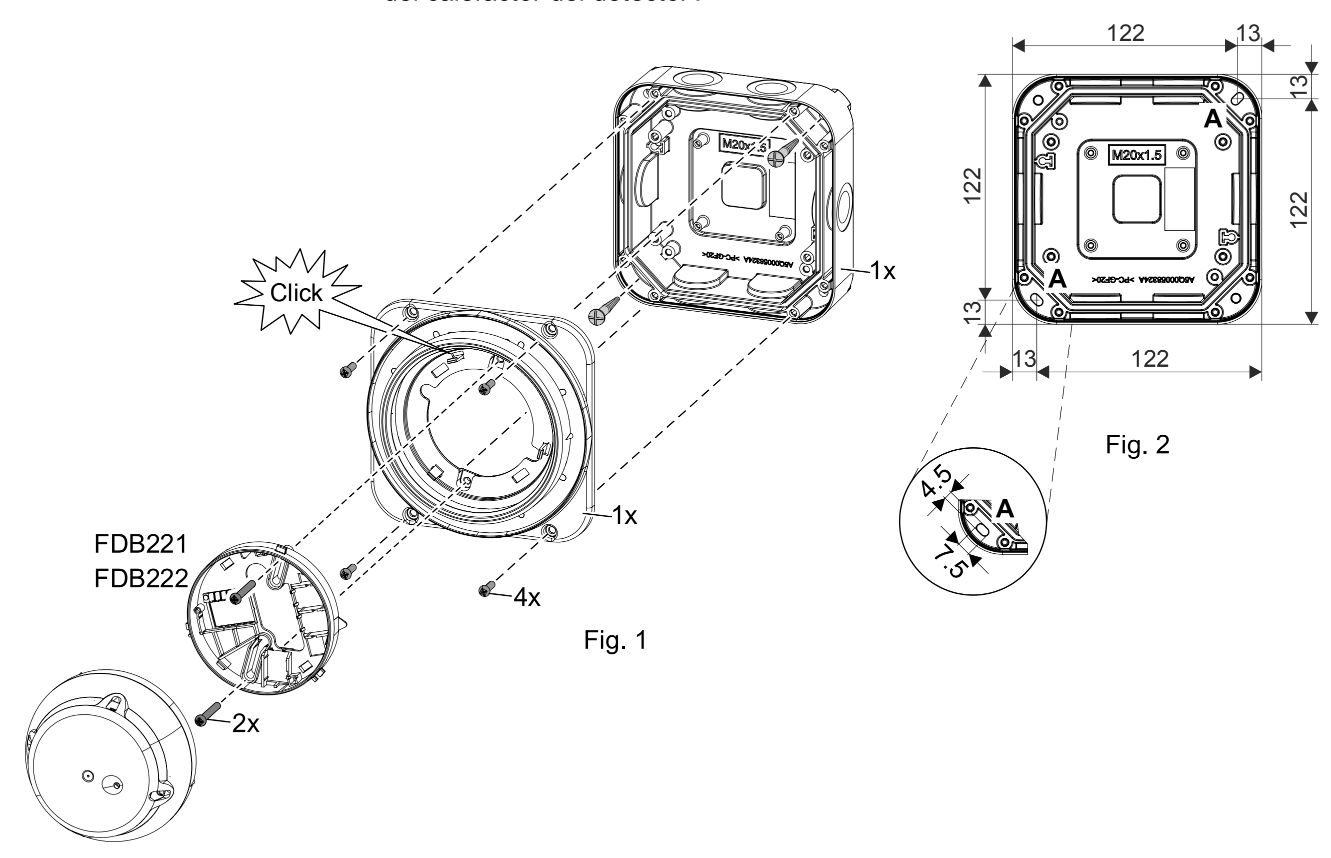


Fig. 1

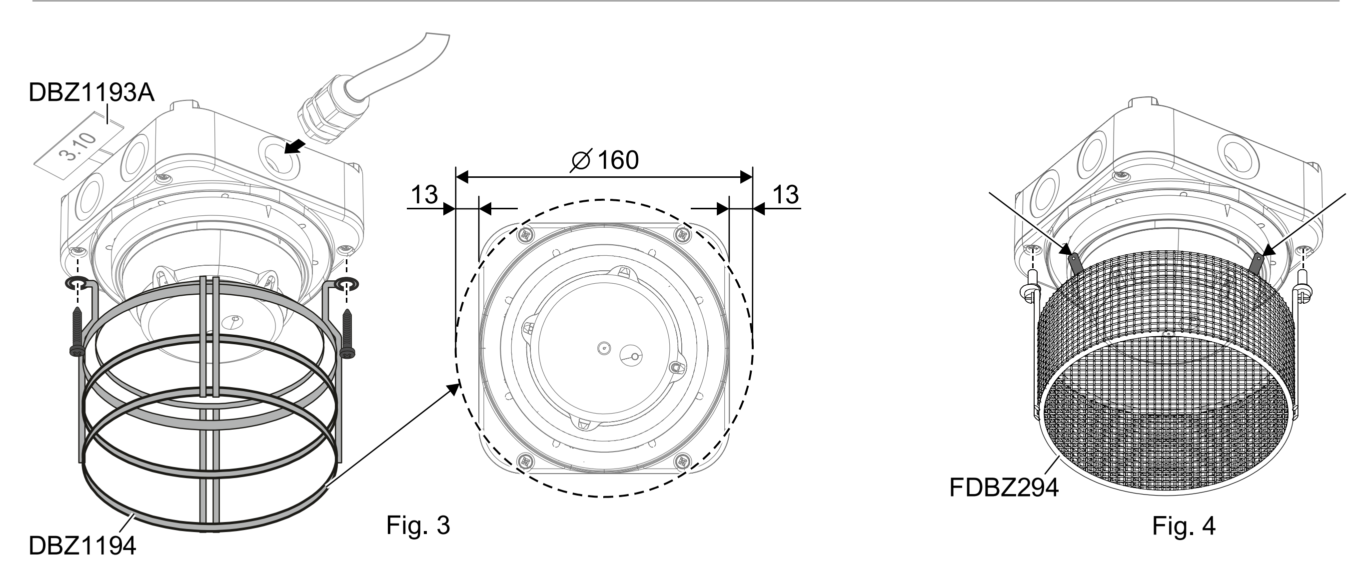


Fig. 3

Montaje y desmontaje del zócalo adaptador FDB241 en el zócalo del detector

Fig. 1 Montaje del acoplamiento zócalo húmedo FDB295

- Montaje en el fondo (2 tornillos)
- Montaje de la tapa (4 tornillos)
- Montaje del zócalo del detector (2 tornillos)

Fig. 2 Esquema de taladros

Fig. 3 Montaje de la jaula protectora DBZ1194, prensaestopas metálico para cable M20 x 1,5, placa de designación del detector DBZ1193A

Fig. 4 Montaje de la jaula protectora CEM FDBZ294



ADVERTENCIA

Riesgo de caída

Lesiones corporales

- Utilice una escalera asegurada o una plataforma de trabajo para el montaje.
- Utilice como medio auxiliar para el montaje únicamente el extractor/probador de detectores o el probador de detectores adecuado.

Montaje (fig. 1 y fig. 2)

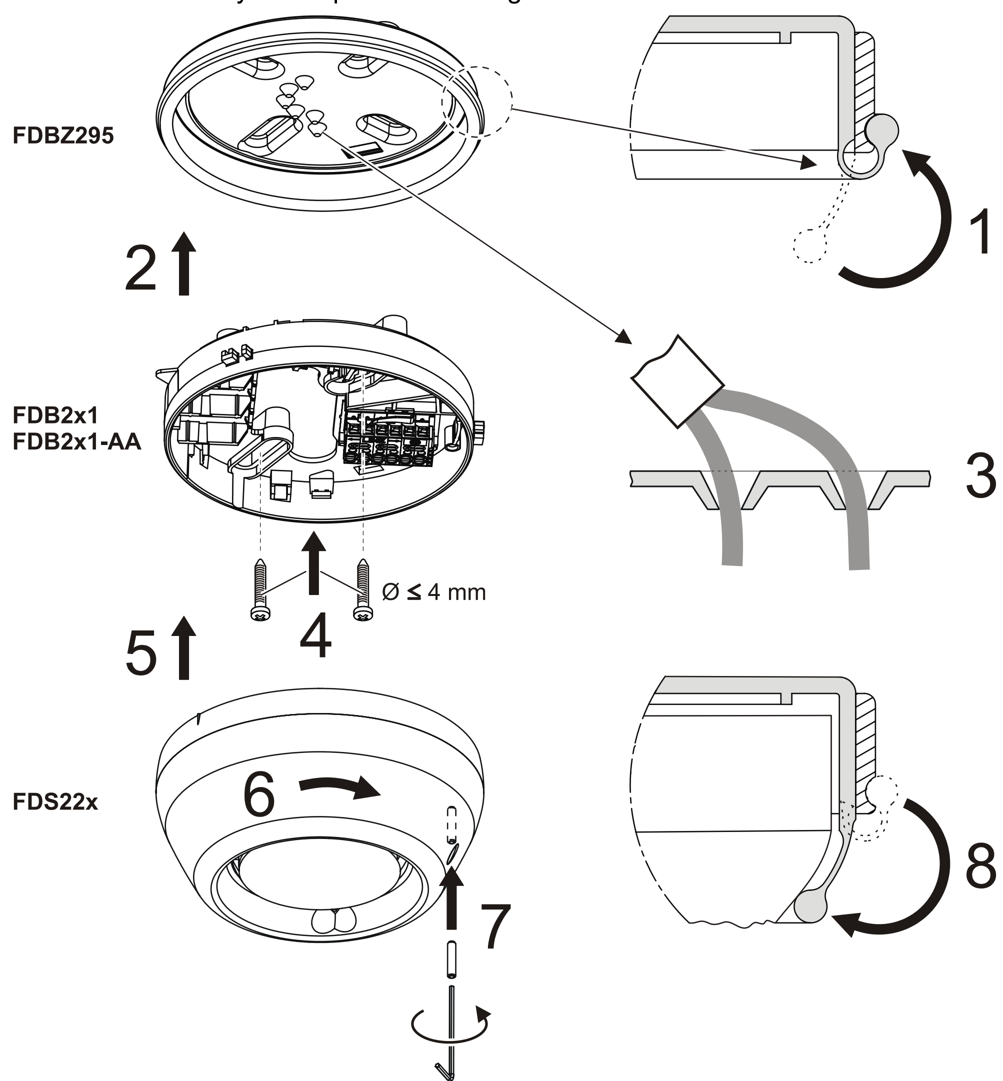
1. Si es preciso, enrosque el prensaestopas metálico para cable M20 x 1,5 en la carcasa.
2. Monte la carcasa con 2 tornillos (detalle A) fijándolo en la base.
3. Fije la tapa a la carcasa con 4 tornillos.
4. Coloque el zócalo del detector en el 'acoplamiento zócalo húmedo FDB295' de modo que haga click al encajar.
5. Atornille firmemente el zócalo del detector con 2 tornillos al 'acoplamiento zócalo húmedo FDB295'.

Desmontaje del zócalo del detector

1. Suelte los dos tornillos del zócalo del detector.
2. Desbloquee con un destornillador el bloqueo (click).
3. Afloje el zócalo del detector del 'acoplamiento zócalo húmedo FDB295'.

5.3 Base aislante FDBZ295

La base aislante FDBZ295 se utiliza en combinación con los zócalos de detector FDB2x1/FDB2x1-AA. Con la base aislante queda protegido el dispositivo insertado contra la suciedad y las salpicaduras de agua.

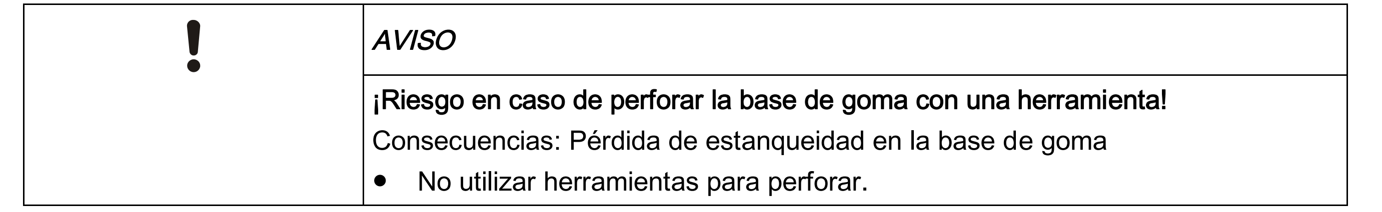


Montaje de la base aislante FDBZ295

Montaje

▷ El montaje se realiza a mano

1. Doble el borde de la junta hacia atrás.
2. Inserte el zócalo del detector en la base aislante. Preste atención a que el orificio del zócalo del detector coincida con la marca y el orificio en la base de goma.



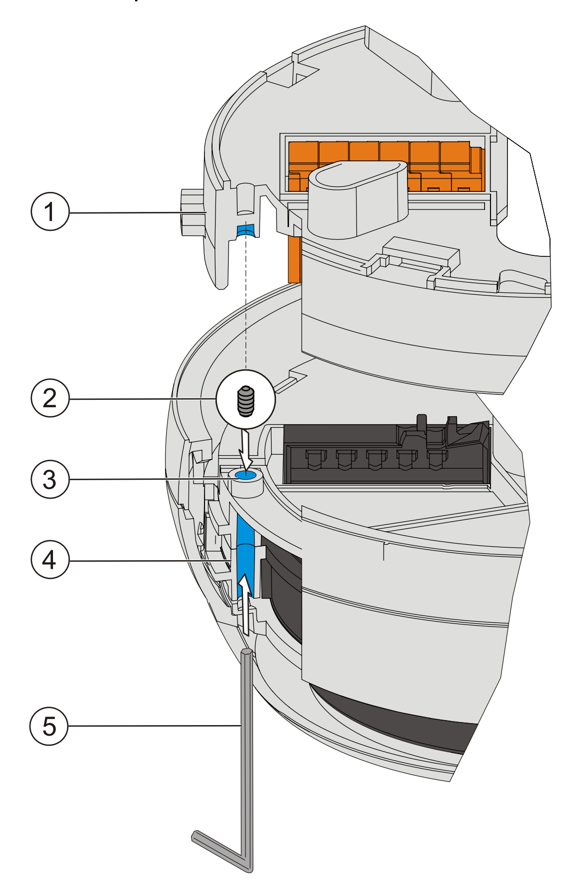
!	*AVISO*
	¡Riesgo en caso de perforar la base de goma con una herramienta! Consecuencias: Pérdida de estanqueidad en la base de goma ● No utilizar herramientas para perforar.

3. Pase los hilos de conexión desde el lado posterior por la base de goma.
4. Monte el zócalo del detector.
5. Inserte un detector puntual o una sirena de alarma en el zócalo del detector.
6. Enrosque el detector puntual o la sirena de alarma con un giro a la derecha en el zócalo del detector y apriételos.
7. Enrosque el tornillo prisionero adjunto en el detector puntual o en la sirena de alarma hasta que ya no sobresalga. En caso de utilizar el dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293 no es necesario este paso.
8. Sitúe la pestaña junta aislante doblada hacia atrás sobre el detector puntual o la sirena de alarma.

⇨ La base aislante está montada.

5.4 Dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293

Por medio del dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293 puede protegerse un detector puntual o una sirena de alarma contra robos.



Montaje del dispositivo de bloqueo del detector FDBZ293

1 Zócalo del detector	4 Detector
2 Tornillo prisionero con hexágono interior	5 Llave Allen
3 Taladro	

1. Introduzca el 'Tornillo prisionero con hexágono interior' (2) en el taladro (3) del detector (4).
2. Enrosque el detector (4) en el zócalo (1).
3. Enrosque el 'Tornillo prisionero con hexágono interior' (2) en el taladro del zócalo del detector (1) haciendo uso de la llave de hexágono interior que se adjunta (5).

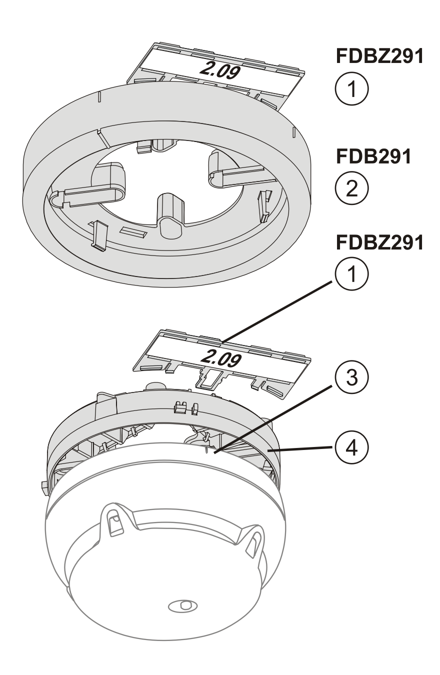
⇨ El detector ya no podrá retirarse del zócalo sin herramientas.

Ver también

🗎 Zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA [→ 19]
🗎 Zócalo del detector direccionable, plano FDB222 [→ 20]

5.5 Placa de designación del detector FDBZ291

1. Rotule la placa de designación del detector FDBZ291 con la dirección de ubicación del detector puntual o de la sirena de alarma.
2. Preste atención a la pequeña marca del detector puntual o de la sirena de alarma montados, e inserte la placa de designación del detector en el zócalo del detector o el zócalo con sirena.



Montaje de la placa de designación del detector FDBZ291

1 Placa de designación del detector FDBZ291

2 Acoplamiento zócalo FDB291

3 Marcas en el detector puntual/en la sirena de alarma

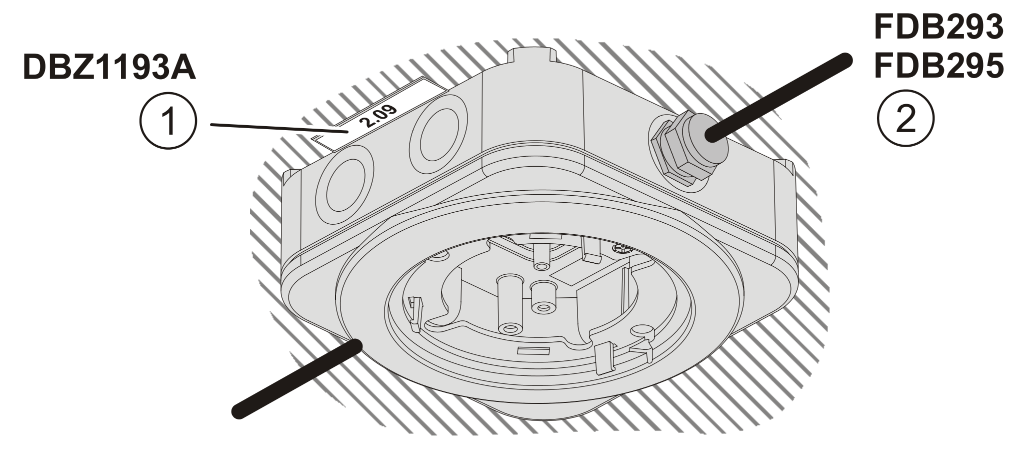
4 Zócalo del detector/zócalo con sirena

Ver también

- Zócalo del detector direccionable FDB221/FDB221-AA [➔ 19]
- Zócalo del detector direccionable, plano FDB222 [➔ 20]

5.6 Placa de designación del detector DBZ1193A

Para dotar a un detector o a una sirena de alarma sobre un acoplamiento zócalo húmedo FDB295 de una dirección de ubicación, se rotula la placa de designación del detector DBZ1193A y se fija en el acoplamiento zócalo húmedo FDB295.



Montaje de la placa de designación del detector DBZ1193A

1 Placa de designación del detector DBZ1193A

2 Acoplamiento zócalo húmedo FDB295

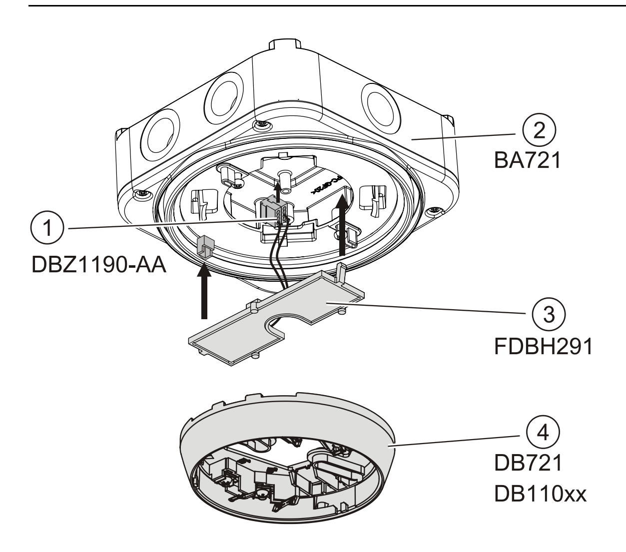
5.7 Calefactor del detector FDBH291

5.7.1 Montaje del calefactor del detector

Si el detector está expuesto a heladas o condensaciones por humedad (p. ej. en cámaras frigoríficas, desvanes, rampas de carga), se instala el calefactor del detector FDBH291 en el zócalo. El calefactor del detector aumenta la temperatura del detector unos 2 °C con respecto a la temperatura ambiente e impide de esta manera una condensación por humedad en el detector.



Un funcionamiento óptimo del calefactor del detector solo está garantizado con el acoplamiento zócalo húmedo BA721.



Montaje del calefactor del detector FDBH291

1 Microterminales

2 Acoplamiento zócalo húmedo

3 Calefactor del detector

4 Zócalo del detector

5.7.2 Conexión del calefactor del detector

- Los cables para la alimentación monitorizada de la unidad de control y el calefactor del detector se conectan a los microterminales DBZ1190-AA suministrados.
- Los cables pueden conducirse en el mismo mazo de cables que la línea de detectores o bien separadamente.
- Varios calefactores de detector pueden conectarse en paralelo.
- Los calefactores del detector requieren una alimentación separada.

!	*AVISO*
	Riesgo de congelación Avería de servicio • Para garantizar un funcionamiento sin fallos, el detector debe comprobarse periódicamente en cuanto a una congelación.

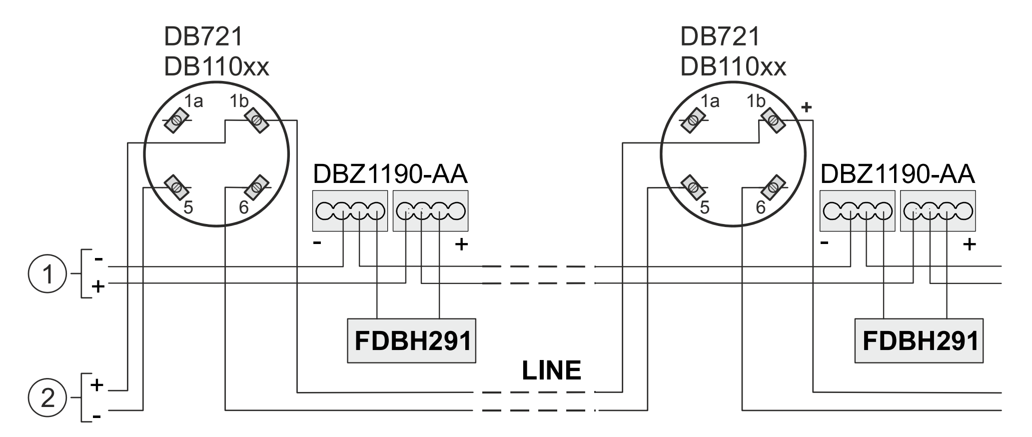


Diagrama de conexión para el calefactor del detector FDBH291

1 Alimentación de la unidad de control (monitorizada)

2 Unidad de control

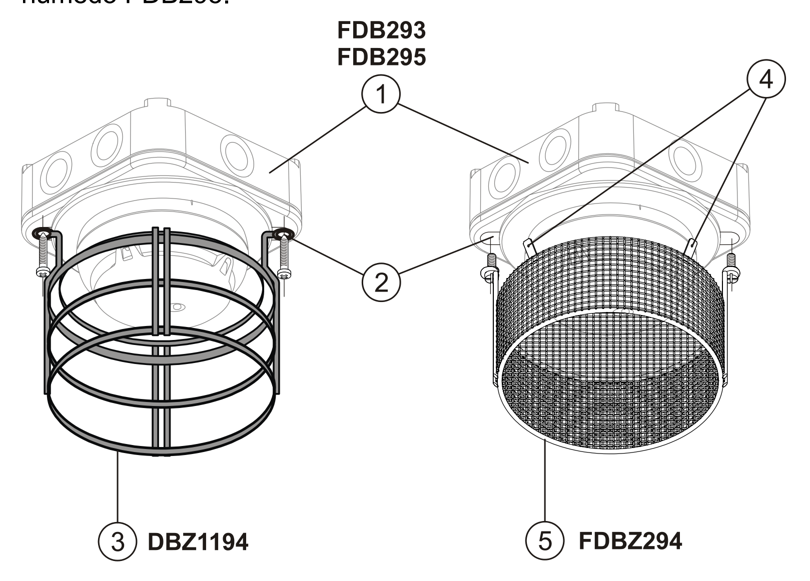
5.8 Jaulas protectoras

La jaula protectora DBZ1194 protege los dispositivos contra daños mecánicos.

La jaula protectora CEM FDBZ294 protege los dispositivos contra daños mecánicos y contra campos electromagnéticos.

5.8.1 Montaje de las jaulas protectoras

Las jaulas protectoras únicamente pueden montarse en el acoplamiento zócalo húmedo FDB295.



Montaje de las jaulas protectoras

1	Base de montaje	4	Enchufe plano 6,3 x 0,8 mm
2	Desmontar y atornillar la jaula protectora	5	Jaula protectora CEM
3	Cesta protectora		

6 Puesta en servicio

La puesta en servicio de los dispositivos se realiza a través de la unidad de control. El procedimiento exacto se describe en la documentación de la unidad de control.

Ejecute un control de funcionamiento al final de la puesta de servicio.

7 Mantenimiento / Reparación

7.1 Consulta de estado

La sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229 dispone de una interfaz sin contacto (MC-Link).

A través de esta interfaz pueden leerse sin contacto los datos del dispositivo a corta distancia por medio del extractor/probador de detectores FDUD292 o del probador inteligente de detectores FDUD293.

Para obtener más información consulte el documento 007227 y 009718.



La consulta de estado con el extractor/probador de detectores FDUD292 o con el probador inteligente de detectores FDUD293 sólo es posible con dispositivos de la línea de productos 'Sinteso' en la FDnet.

Desde la unidad de control pueden ejecutarse las siguientes acciones:

- Configurar tonos
- Puesta en servicio
- Activar / desactivar tono
- Activar/desactivar el indicador óptico adicional
- Leer lista de errores / registro de estado

7.2 Control de funcionamiento

Mediante el autotest, los dispositivos se someten automáticamente a un control de funcionamiento. Sin embargo, es necesario comprobar los dispositivos in situ en intervalos regulares.

Recomendación:

- Compruebe los dispositivos una vez al año.
- Sustituya los dispositivos dañados o muy sucios.

No se requiere ningún otro trabajo de mantenimiento especial.

Para más información, consulte la documentación del sistema de detección de incendios.

8 Especificaciones

8.1 Datos técnicos

En el (los) siguiente(s) documento(s) encontrará información relativa a las homologaciones, el marcado CE y las directivas comunitarias relevantes para este (estos) dispositivo(s), véase el capítulo 'Documentos de referencia':

- Documento A6V10229545

Línea de detectores

Tensión de servicio	DC 12…33 V
Corriente de servicio:	
• En silencio	250 µA
• Tono activado	3,5 mA
• Indicador óptico adicional activado	3,5 mA
• Tono e indicador óptico adicional activados	7,0 mA
Factor de conexión de corriente en reposo	1
Factor de conexión de direcciones	1
Factor de conexión de aislador	1
Protocolo	FDnet/C-NET
Compatibilidad del sistema	Ver 'List of compatibility'
Factor de conexión:	
• Tono activado	15
• Indicador óptico adicional activado	15
• Tono e indicador óptico adicional activados	30

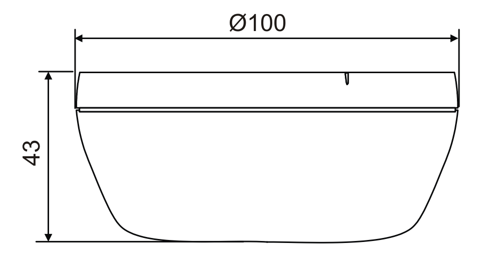
Aislador de línea

Tensión de línea:	
• Nominal	DC 32 V (= V_{nom})
• Mínimo	DC 12 V (= $V_{mín}$)
• Máximo	DC 33 V (= $V_{máx}$)
Tensión a la cual se abre el aislador:	
• Mínimo	DC 7,5 V (= $V_{SO\ mín}$)
• Máximo	DC 10,5 V (= $V_{SO\ máx}$)
Corriente permanente con conmutadores cerrados	Máx. 0,5 A (= $I_{C\ máx}$)
Corriente de conmutación (p. ej. en caso de cortocircuito)	Máx. 1 A (= $I_{S\ máx}$)
Corriente de fugas con conmutadores abiertos	Máx. 1 mA (= $I_{L\ máx}$)
Impedancia serie con conmutadores cerrados	Máx. 0,5 Ω (= $Z_{C\ máx}$)

Indicadores de alarma externos	Número de indicadores de alarma externos conectables	2
	Tensión	DC 10…17 V
	Corriente	9…15 mA
	Longitud de la línea	• Máx. 30 m con cables no apantallados (recomendado) o bien si el apantallamiento se conecta al polo positivo del IA del zócalo del detector • Máx. 5 m si el apantallamiento se ha puesto a tierra
Función	Número de tonos	11
	Número de modelos de indicadores ópticos	1
	Niveles de activación	2
	Nivel de sonido	En función del tipo de tono ajustado; para detalles ver el capítulo 'Configuración'
	Intensidad de luz a DC 32 V (en función del ángulo de visión -30…+30°):	
	• FDS229-R: protector rojo	1,0…2,1 cd En función del ángulo de visión, ver 'Anexo Datos técnicos', subcapítulo 'FDS229-R, rojo'
	• FDS229-A: protector de color naranja	0,9…1,8 cd En función del ángulo de visión, ver 'Anexo Datos técnicos', subcapítulo 'FDS229-A, naranja'
Conexiones	Línea de detectores:	
	• Ejecución	Conexión enchufable
	Indicadores de alarma externos:	
	• Ejecución	Conexión enchufable
	MC-Link:	
	• Ejecución	Interfaz sin contacto

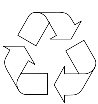
Condiciones ambientales	Temperatura de servicio:	
	• FDS229-R: protector rojo	-25…+65 °C
	• FDS229-A: protector de color naranja	-25…+55 °C
	Temperatura de almacenamiento	-30… +75 °C
	Humedad del aire	≤ 95 % rel.
	Categorías de protección según EN 60529 / IEC 60529:	
	• Zócalo del detector FDB221, FDB222, montaje en pared, conexión desde abajo	IP43
	• Zócalo del detector FDB221, FDB222, todos los demás tipos de montaje	IP42
	• Zócalo del detector FDB291 con base aislante FDBZ295	IP44
	• Acoplamiento zócalo FDB291, montaje en pared, conexión desde abajo (marca de 0° a la izquierda o IA hacia abajo)	IP43
	• Acoplamiento zócalo FDB291, todos los demás tipos de montaje	IP42
	• Acoplamiento zócalo húmedo FDB295	IP54
	Compatibilidad electromagnética a:	
	• 1 MHz…1 GHz	50 V/m
	• 1 GHz…2 GHz	30 V/m
Datos mecánicos	Dimensiones (Ø x H)	100 x 43 mm
	Material	Policarbonato (PC)
	Colores de los protectores:	
	• FDS229-R	Rojo transparente
	• FDS229-A	Naranja transparente
Estándares	Normas europeas	• EN 54-3 • EN 54-17

8.2 Dimensiones



Dimensiones de la sirena de alarma con indicador óptico adicional FDS229

8.3 Impacto ambiental y eliminación

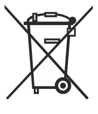


Este dispositivo está fabricado con los materiales y procesos que mejor cumplen las normas actuales de protección del medio ambiente.

En concreto se han aplicado las siguientes medidas:

- Empleo de materiales reciclables
- Empleo de plásticos sin halógenos
- Los componentes electrónicos y las piezas de plástico pueden separarse

Los elementos de plástico de mayor tamaño están identificados según ISO 11469 y ISO 1043. De esta forma, se puede realizar la separación y el reciclaje de los plásticos.



Los componentes electrónicos y las baterías no deben eliminarse como los residuos domésticos.

- Deposite los componentes electrónicos y las baterías en los puntos de recogida o centros de reciclaje locales.
- Para más información, póngase en contacto con las autoridades locales.
- Observe las normas nacionales para la eliminación de componentes electrónicos y baterías.

9 Anexo Datos técnicos

9.1 Tipos de tono y niveles de sonido de la sirena de alarma (DC 32 V)

Nivel mínimo de sonido medido en dBA/1 m (DC 32 V)

Tipo de tono n.º 1: Continuous

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	82	88	89	89	88	86	82	88	89	89	88	86
1 (mid.)	72	78	79	79	78	76	72	78	79	79	78	76
2 (low)	62	68	69	69	68	66	62	68	69	69	68	66

Tipo de tono n.º 2: Intermittent

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	83	87	91	90	88	87	83	87	91	90	88	87
1 (mid.)	73	77	81	80	78	77	73	77	81	80	78	77
2 (low)	63	67	71	70	68	67	63	67	71	70	68	67

Tipo de tono n.º 3: Sweep-down

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	86	89	93	93	90	88	86	89	93	93	90	88
1 (mid.)	76	79	83	83	80	78	76	79	83	83	80	78
2 (low)	66	69	73	73	70	68	66	69	73	73	70	68

Tipo de tono n.º 4: Slow-whoop Sweep-up, linear

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	89	91	94	93	91	89	89	91	94	93	91	89
1 (mid.)	79	81	84	83	81	79	79	81	84	83	81	79
2 (low)	69	71	74	73	71	69	69	71	74	73	71	69

Tipo de tono n.º 5: Pulse-tone

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	83	87	89	90	86	82	84	87	89	90	86	82
1 (mid.)	73	77	79	80	76	72	74	77	79	80	76	72
2 (low)	63	67	69	70	66	62	64	67	69	70	66	62

Tipo de tono n.º 6: Intermittent

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	84	85	85	88	84	81	84	85	85	88	84	81
1 (mid.)	74	75	75	78	74	71	74	75	75	78	74	71
2 (low)	64	65	65	68	64	61	64	65	65	68	64	61

Tipo de tono n.º 7: Continuous

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	83	85	88	88	85	83	83	85	88	88	85	83
1 (mid.)	73	75	78	78	75	73	73	75	78	78	75	73
2 (low)	63	65	68	68	65	63	63	65	68	68	65	63

Tipo de tono n.º 8: Alternating

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	87	90	91	91	89	85	87	90	91	91	89	85
1 (mid.)	77	80	81	81	79	75	77	80	81	81	79	75
2 (low)	67	70	71	71	69	65	67	70	71	71	69	65

Tipo de tono n.º 9: Intermittent

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	80	85	88	86	82	81	80	85	88	86	82	81
1 (mid.)	70	75	78	76	72	71	70	75	78	76	72	71
2 (low)	60	65	68	66	62	61	60	65	68	66	62	61

Tipo de tono n.º 10: Slow-whoop Sweep-up, linear

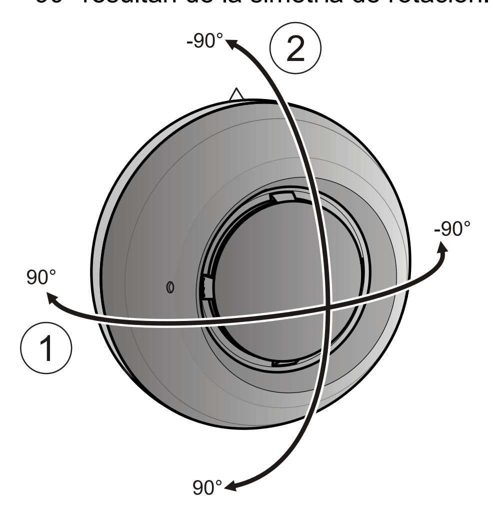
Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	88	91	94	94	92	91	88	91	94	94	92	91
1 (mid.)	78	81	84	84	82	81	78	81	84	84	82	81
2 (low)	68	71	74	74	72	71	68	71	74	74	72	71

Tipo de tono n.º 11: Intermittent

Nivel de sonido	Horizontal						Vertical					
	15°	45°	75°	105°	135°	165°	15°	45°	75°	105°	135°	165°
0 (max.)	82	83	90	93	84	86	82	83	90	93	84	86
1 (mid.)	72	73	80	83	74	76	72	73	80	83	74	76
2 (low)	62	63	70	73	64	66	62	63	70	73	64	66

9.2 Característica de radiación del indicador óptico adicional

El punto cero (0°) se refiere a la marca triangular en el zócalo de la sirena de alarma FDS229. Los valores para un ángulo de azimut y un ángulo de elevación >90° resultan de la simetría de rotación.



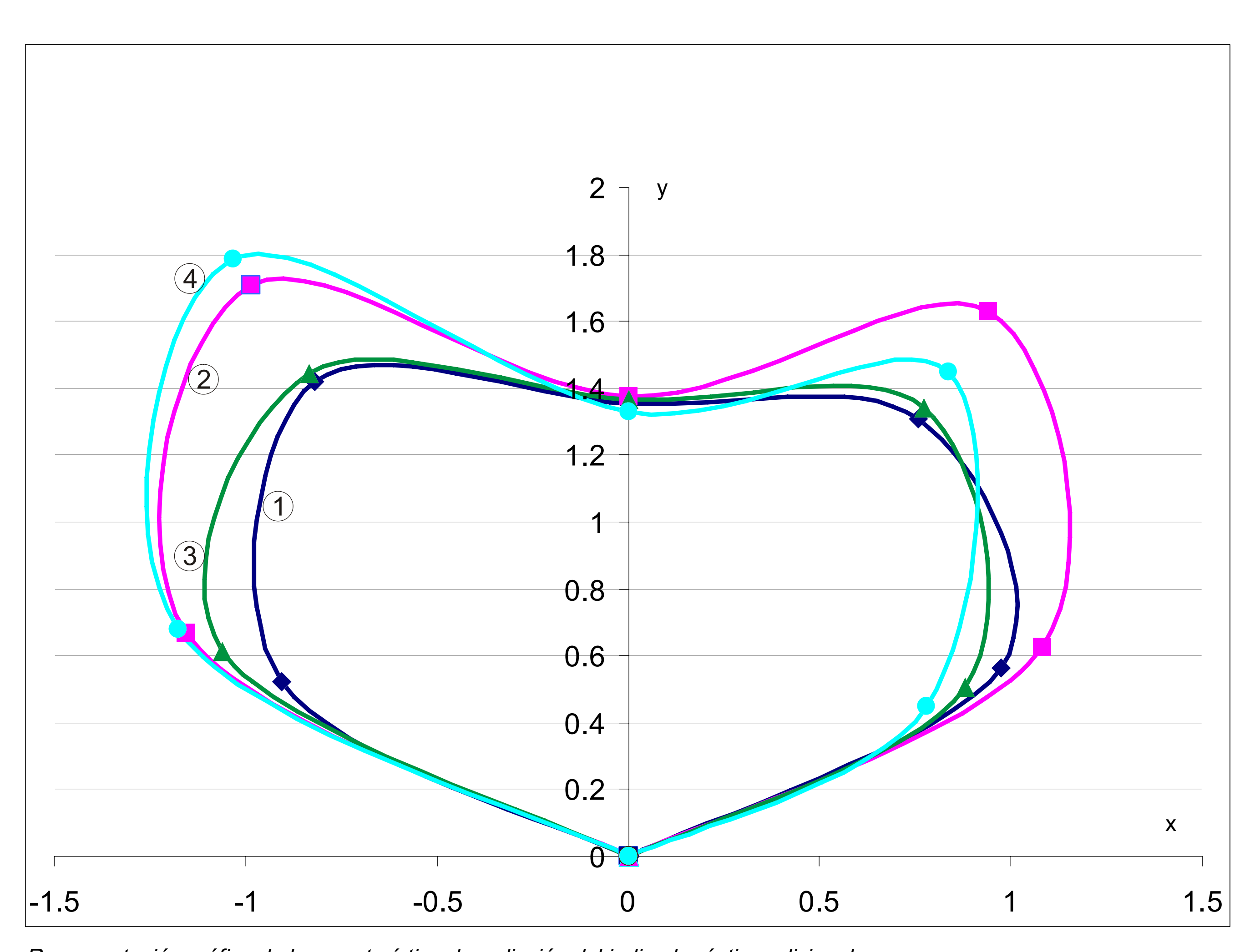
Representación del punto cero de los ángulos horizontal y vertical

1	Azimut (ángulo horizontal)	2	Elevación (ángulo vertical)

9.2.1 FDS229-R, rojo (DC 32 V)

Azimut	0°		30°		60°		90°	
Elevación [°]	[cd/60 s]	[cd/puls]	[cd/60 s]	[cd/puls]	[cd/60 s]	[cd/puls]	[cd/60 s]	[cd/puls]
-60	11	1,0	14	1,3	13	1,2	14	1,4
-30	17	1,6	21	2,0	18	1,7	22	2,1
0	14	1,4	15	1,4	14	1,4	14	1,3
30	16	1,5	20	1,9	16	1,5	18	1,7
60	12	1,1	13	1,3	11	1,0	9,5	0,9

Característica de radiación del indicador óptico adicional



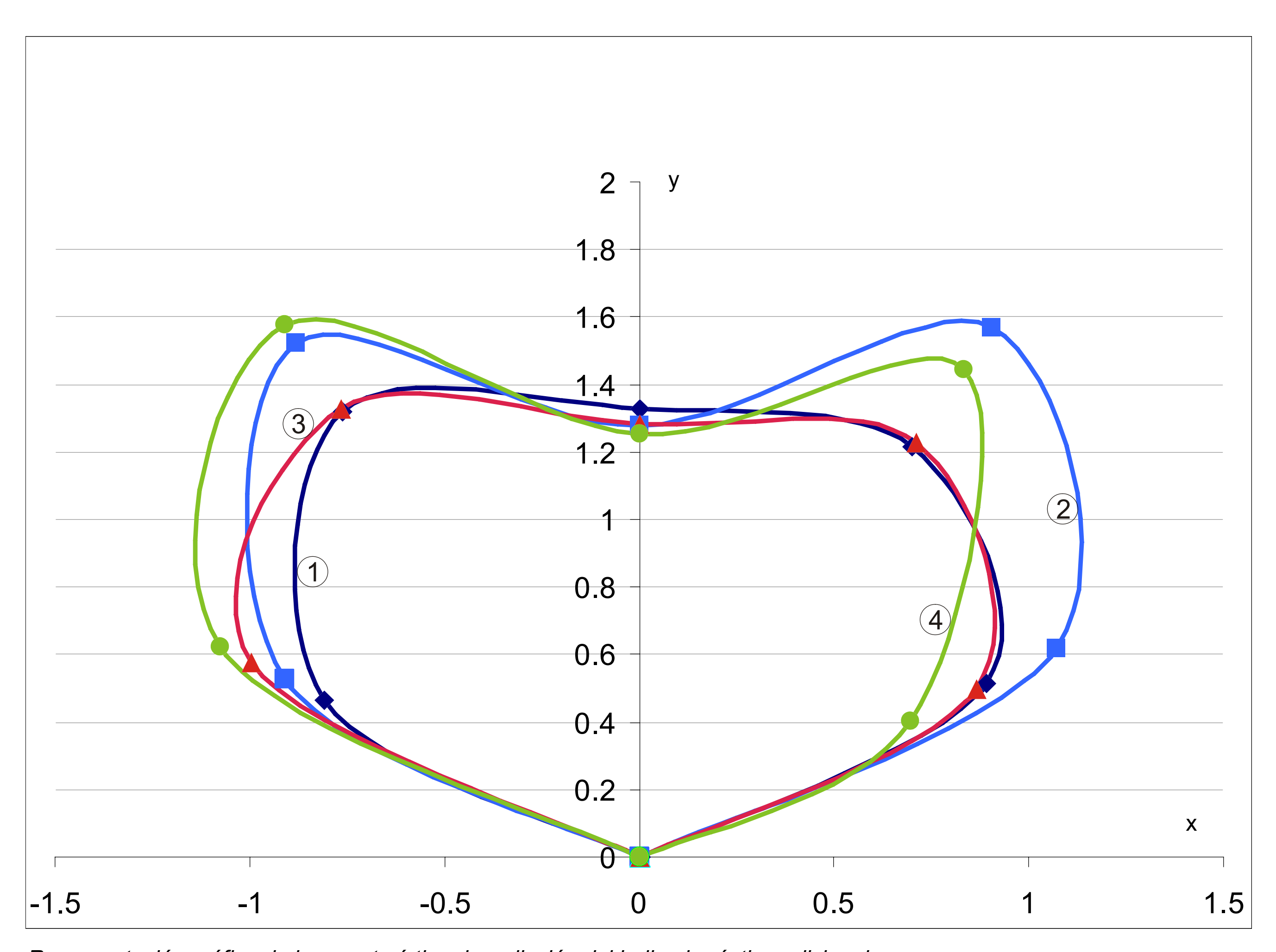
Representación gráfica de la característica de radiación del indicador óptico adicional

1	0°	3	60°
2	30°	4	90°

9.2.2 FDS229-A, naranja (DC 32 V)

Azimut	0°		30°		60°		90°	
Elevación [°]	[cd/60 s]	[cd/puls]	[cd/60 s]	[cd/puls]	[cd/60 s]	[cd/puls]	[cd/60 s]	[cd/puls]
-60	10	0,9	11	1,1	12	1,2	13	1,2
-30	16	1,5	19	1,8	16	1,5	19	1,8
0	14	1,3	14	1,3	14	1,3	13	1,3
30	15	1,4	19	1,8	15	1,4	18	1,7
60	11	1,0	13	1,2	11	1,0	8,5	0,8

Característica de radiación del indicador óptico adicional



Representación gráfica de la característica de radiación del indicador óptico adicional

1	0°	3	60°
2	30°	4	90°

Índice

A

Aislador de línea
- Función, 18

Averías
- Error, 18

C

Calefactor del detector
- Montaje, 38

Centro de descargas
- URL, 7

Compatibilidad
- con unidades de control, 25
- Con zócalo con sirena FDSB29x, 26

Cortocircuito
- Aislador de línea, 18

D

Directivas comunitarias, 43

Documentación del sistema de detección de incendios, 7

E

Eliminación, 46

ES
- Versión de producto, 16

Estándares, 45

Etiqueta del embalaje
- Versión de producto, 16

Etiqueta del producto
- Versión de producto, 16

Extractor/probador de detectores FDUD292
- MC-Link, 18, 42

F

Fallo de la unidad de control de detección de incendios
- Funcionamiento en modo degradado, 18

Funcionamiento en modo degradado
- Fallo de la unidad de control de detección de incendios, 18

H

Homologaciones, 43

I

Impacto ambiental, 46

Indicador óptico
- Frecuencia de parpadeo, 17

Interfaz
- MC-Link, 42

Interfaz sin contacto
- MC-Link, 18

Intervalos de mantenimiento, 42

L

List of compatibility, 7, 18, 25

M

Marcado CE, 43

MC-Link, 42
- Extractor/probador de detectores FDUD292, 18, 42
- Interfaz sin contacto, 18
- Probador inteligente de detectores FDUD293, 18, 42

N

Niveles de diagnóstico, 18

Niveles de escalada, 17
- Advertencia, 17
- Evacuación, 17

P

Placa de características
- Versión de producto, 16

Probador inteligente de detectores FDUD293
- MC-Link, 18, 42

R

Reciclaje, 46

S

Sistema de detección de incendios
- direccionado, 15

U

Unidad de control, 41

Editado por
Siemens Switzerland Ltd
Infrastructure & Cities Sector
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies